GIGABYTE
TECHNOLOGY



108 Mbps 高速無線寬頻路由器

GN-B49G

使用手冊

2004 年 8 月 – 2.0 修訂版

目錄

第 1 章
認識您的 B49G 路由器

產品介紹

感謝您購買 GN-B49G 高速無線路由器。高達 108Mbps 的傳輸速度，GN-B49G 讓用戶們得以能分享各種網路資源、檢索電子郵件、下載大型檔案、進行視訊會議，以及發送或顯示數位相片、影像和 MP3 檔案。有了 B49G 此台理想的網路裝置，讓您不論是在家或在辦公室裏都能享受到無線寬頻的樂趣。GN-B49G 提供您的是一簡單卻具成本效益的無線網路解決方案。

B49G 提供了當今最新、最強亦最先進的安全功能。不同於大多數的無線路由器，B49G 提供有 SmartDHCP(智慧型 DHCP)此種先進功能(能在使用 DHCP 的同時還可指定 IP 位址給其他的網路裝置，亦自動避免 IP 衝突的機會)、可由用戶編輯的路由表、動態 DNS 對應(Dynamic DNS mapping)(讓您成為個人動態 DSL 帳號網站的主人)，當然還不只如此！先進的安全功能，像是 WPA (Wi-Fi Protected Access)及 802.1x 為您捍衛個人的線上隱私，而「URL 阻隔」功能則可透過內容明確的網站來保護未成年族群。

如同多數的 802.11g 無線網路產品, B49G 完全能向下相容(backwards compatible)於 802.11b 的產品。也就是說，您不必改變整個網路架構便能一直保持連線的狀態。

包裝內容物

- GN-B49G 高速 2.4GHz 無線寬頻路由器
- 電源變壓器(5V DC, 2.0A)
- 直立架
- 使用手冊光碟
- 快速使用指南(Quick Start Guide)
- SmartSetup 3 快速啟動指南
- Ethernet 網路線 –B49G 所有 Ethernet 網路埠均支援跳線自動偵測功能 (Auto-MDIX)

如有任何零件遺失或損壞，請隨即洽當地經銷商或代理商處理。

⚠	*使用具有與 B49G 本身所示不同電壓值之電源供應器，將會造成本產品之損壞並喪失享有保固之權益。*

側面板

GN-B49G 高速無線寬頻路由器的側面板不但包含所有的路由器通訊埠，還有 DC 電源插座及初始化（initialization）按鈕。

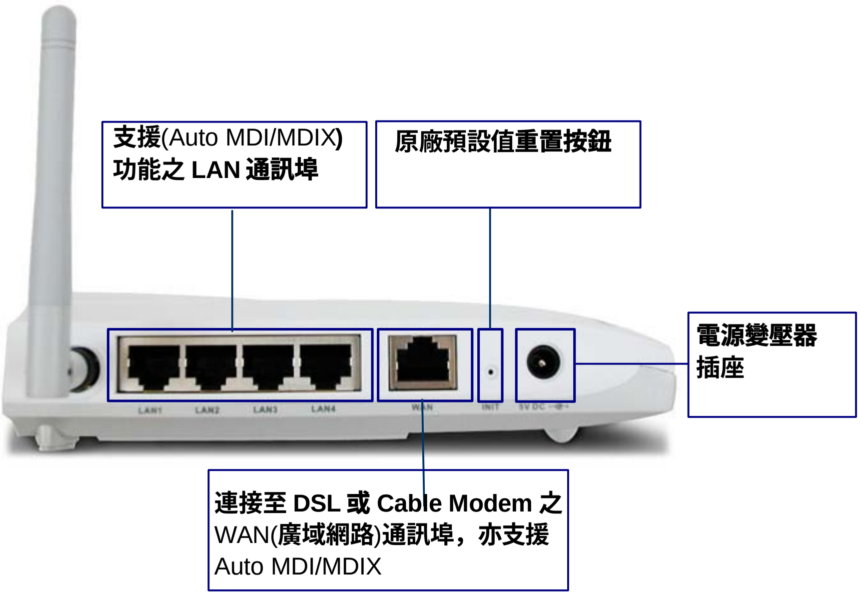


圖 1：路由器之側面板

重置按鈕 共有兩種方式可重置路由器的原廠預設值, 可按下重置按鈕約 5 秒不放, 或從路由器網頁式(Web-based)公用程式的「管理工具」>路由器「初始化」畫面當中來還原預設值。

WAN 為可用以連接寬頻網際網路連接線的 WAN(廣域網路)通訊埠。

LAN1, 2, 3, 4 這些通訊埠(1, 2, 3, 4)可連接路由器至有線網路上的個人電腦及其他的 Ethernet 網路裝置。

電源 此為讓您連接電源變壓器的電源插座。

LED 指示燈

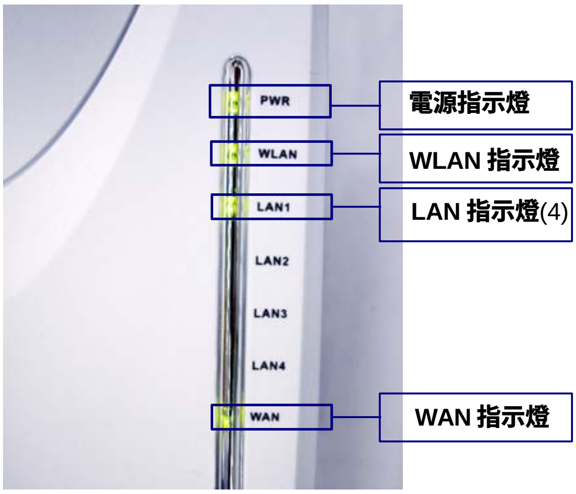


圖 2：指示燈配置

下表為說明 GN-B49G 前面板上各種 LED 指示燈的功能. 所有指示燈亮時均為綠燈。

指示燈	狀態	說明
電源	綠燈	電源已供應至路由器。
	熄滅	電源「未」供應至路由器。
WLAN	閃爍	資料正以無線方式進行傳輸。
WAN	點亮	WAN 通訊埠偵測到與 DSL 或 Cable Modem 的有線連結狀態。
	閃爍	資料正透過 WAN 通訊埠進行傳輸/接收。
LAN	點亮	LAN 通訊埠偵測到與 10/100Mbps 裝置的連結狀態。
	閃爍	資料正透過 LAN 通訊埠進行傳輸/接收。

主要功能

- **完全符合** IEEE 802.11g **規格需求。**
- **無線傳輸資料速率最高可達** 108Mbps*。
- **支援** 64-bit /128-bit/152-bit WEP **加密功能、**802.1x **及** WPA™。

GN-B49G **高速無線寬頻路由器**

- **支援** PPPoE **及** PPPoE Unnumbered DSL **連線功能**
- **支援多達** 4 **種的廣域網路**(WAN)**組態設定紀錄**
- **支援可作** Cable/DSL **連線之** DHCP client
- **結合了靜態與動態樣式的** SmartDHCP **伺服器**
- **支援** UPnP IGD 1.0
- **支援** MSN messenger **及多數網際網路應用程式**
- **支援各項先進的防火牆功能**
- **支援虛擬伺服器及** DMZ
- **支援狀態封包檢查**(Stateful Packet Inspection - SPI)**及阻斷攻擊保護**(DoS Protection)
- **支援隱匿模式**(Stealth Mode)
- VPN **封包通透功能**(**支援** PPTP/IPSec/L2TP **通訊協定**)
- **紀錄檔管理功能**(**支援防火牆**/UPnP/WAN **連線紀錄檔**)
- **支援廣域網路**(WAN)**側遠端管理功能**
- DNS Relay **與動態** DNS
- **支援** URL **阻隔功能**

*__理論傳輸率__(Theoretical throughput)

第 2 章
無線上網

無線網路中除每部電腦均是使用一無線裝置來連接至網路外，其實無線區域網路(Wi-Fi)就包含一般所說的區域網路(LAN)。在無線網路中的所有電腦均可分享相同的頻率通道及屬於同一無線網路的無線裝置所分享的識別名稱 – SSID。

路由器可將資料傳輸至配備有無線網路卡的個人電腦，亦即只要在路由器的特定發射範圍內，便能無線漫遊。您可安排路由器與數個無線基地台(access points)一起工作來延伸無線漫遊的範圍，還可設定本身的無線網路，讓其也能與您的 Ethernet 網路卡來進行通訊呢！Wi-Fi 最大的優點就在於它簡單好用。您可以在家或辦公室裏，不用接線便可隨處連接電腦。這些電腦為運用無線電訊號連接網路，即使距離長達 100 呎以上也能輕鬆辦到！

無線網路系統配置

B49G 高速無線路由器是特別針對 802.11b 及 802.11g 產品所設計，同時保有完全向下相容(backward compatibility)的特性。「GN-B49G 高速無線路由器」在安裝完成後，您的家庭網路便會如同右圖所示。



圖 3：典型之家用無線網路

第 3 章
使用前

必備基本需求

網際網路

首先您要有一經由 ADSL 或 Cable Modem 提供的有效網際網路帳號，以及個人的 ISP 用戶帳號和密碼資訊。(您的網際網路服務業者(ISP)可為您提供此項資訊)

硬體需求

基本上，在個人電腦上需安裝有一 Ethernet NIC (網路介面卡)。(如果您已有 DSL 或 Cable Modem 寬頻裝置連上網際網路，即表示您已擁有此項裝置)。倘若您希望能以無線方式經由膝上型電腦來連接您的 B49G 路由器，便需有一筆記型專用的 PCMCIA 無線網路卡，本手冊會假設已有正確安裝此項裝置。

系統需求

B49G 能夠搭配 Windows、Macintosh 或 Linux 等作業系統運作。而您只需要有類似一 HTTP 標準之 JavaScript-enabled 瀏覽器、Microsoft Internet Explorer 或是 Netscape Navigator 4.0 以上。

ISP 組態設定資訊

視您使用的 ISP 網路連線類型而定，您可能會需要用到下列一種以上的組態設定參數。

- ✓ ISP 用戶帳號(User ID)及密碼
- ✓ ISP 網域名稱伺服器(DNS)
- ✓ 固定 IP 位址或靜態 IP 位址
- ✓ 網路遮罩(Subnet Mask)
- ✓ 預設通訊閘(Default Gateway)
- ✓ 主機及網域名稱

倘若對於這些設定有任何不清楚的地方，請向個人的 ISP 客服中心洽詢。

第 4 章
連接 B49G 路由器

概述

您可運用無線連接方式(經由筆記型電腦)或是運用接至桌上型電腦的有線連接方式來連接至 B49G 路由器並進行組態設定。而在初次設定時，「強烈」建議您最好是採用下圖以桌上型電腦以有線連接方式來完成組態設定。

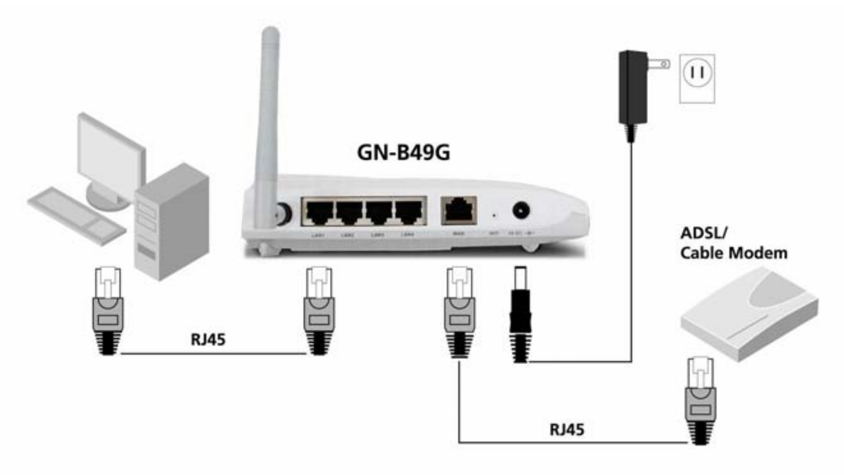


圖 4：有線網路接線圖

運用有線連接方式(Wired Connection)

建議在您初次設定路由器時，採用有線連接的方式最好。這是種比較簡單並免去因無線連接方式設定不正確致有發生錯誤疑慮的方式。

第 1 步　關閉您網路上所有的硬體裝置，連同 ADSL/Cable Modem 的電源插頭均一併拔掉。

第 2 步　將 ADSL/Cable Modem 的 Ethernet 網路線接至 GN-B49G 的廣域網路(WAN)通訊埠。

第 3 步　將 Ethernet 網路線(已附)的一端(provided)連接至 GN-B49G 側面板上的 LAN 通訊埠，另一端則接至您電腦上的 10/100Ethernet 網路埠上。

(至於選擇那個 LAN 通訊埠並不重要。)

第 4 步　將電源變壓器線插入路由器的電源插座內, 然後將電源變壓器插入電源輸出插座。

第 5 步　打開您的 ADSL/Cable Modem。在確認所有接線均已接妥後，再繼續完成「Windows XP」的開機程序。

運用無線連接方式(Wireless Connection)

第 1 步　關閉您網路上所有的硬體裝置，連同 ADSL/Cable Modem 的電源插頭均一併拔掉。

第 2 步　將 ADSL/Cable Modem 的 Ethernet 網路線接至 GN-B49G 的 WAN 通訊埠。

第 3 步　將電源變壓器線插入路由器的電源插座內, 然後將電源變壓器插入電源輸出插座。

第 4 步　打開您的 ADSL/Cable Modem。

第 5 步　將您的 PCMCIA 筆記型電腦網路卡或 USB 無線網路卡插入您的筆記型電腦內。

第 6 步　如果使用的是 GIGABYTE PCMCIA 筆記型電腦網路卡, SmartSetup 3 將會自動測您的 B49G，並引導您完成整個設定程序(更為詳盡的資訊，請參閱您的「SmartSetup 3 快速使用指南」)。請參閱廠商提供的使用手冊，以了解在連接至無線網路方面的資訊。

第 7 步　在進行有效無線網路的掃描作業時, 您 B49G 的原廠預設 SSID 名稱為 GIGABYTE。請利用指定廠商的筆記型電腦網路卡使用手冊中的所述步驟來進行選擇。

第 8 步　打開您的 ADSL/Cable Modem。在確認所有接線均已接妥後，再繼續完成「Windows XP」的開機程序。

第 5 章
將路由器接上網際網路

概述

B49G 高速無線路由器在安裝上是為求能「立即可用」(out of the box)，同時各項預設值一般都無須作任何修改。然而進行初始設定時，您必須要登錄路由器並鍵入您的網際網路服務業者(ISP)設定值。這些作業只須進行一次。而您的 ISP 客服櫃台需提供您必要的所有資訊。

本章所包含的說明共有兩個部份。首先，是利用「智慧型設定」(SmartSetup)來設定您路由器當中的各項 ISP 設定值組態, 其次是利用「設定精靈」(Setup Wizard)讓用戶們得以更加得心應手的控制 ISP 設定值。

登錄 GN-B49G

SmartSetup 3 是種利用 WPA-PSK 來捍衛網路安全，並以其強大及直覺式的 G-EZlink 公用程式掌控您 Wi-Fi 網路的最快速方法。有關更多的資訊，請參閱您的「**SmartSetup 3 快速啟動指南**」。

欲登錄您的 B49G，請遵照以下所述步驟：

A. 在您瀏覽器的位址列中, 鍵入「192.168.1.254」, 然後按下 ENTER 鍵。



B. 當螢幕上出現密碼頁面；請使用「admin」當作預設使用者名稱及預設密碼。然後點選「確定」鍵。



C. **現在，您已連接至路由器，同時** SmartSetup **將會偵測您的** ISP **類型。如果您未能見到下列選單出現，便請點選主選單左上角中的「智慧型設定」按鍵。**

在 SmartSetup **完成您的網際網路連線偵測後，其將會報告所找到的連線類型。可能找到的選項有：**

- PPPoE
- **動態** IP
- **固定** IP



如果您的連線未能自動進行偵測，只需按下選單面板上的「智慧型設定」按鍵即可啟動偵測。

PPPoE 網際網路連線類型
如果您有 PPPoE 的連線類型，螢幕上將會出現下列畫面以提醒您輸入 ISP **用戶帳號及密碼。**



注意，只有在初始設定期間才需輸入 ISP **資訊。**

動態 IP 網際網路服務類型

如果您是透過「動態 IP 位址」連線，則無須 ISP **登錄資訊。只須點選「完成」以使路由器儲存動態** IP **設定值，同時路由器將會重新開機，將您導入「公用程式首頁」**(Utility Main Page)**畫面。**



固定 IP 網際網路連線類型

如果您擁有「固定 IP 位址」，螢幕上將會出現下列畫面以提示您輸入您的WAN IP**位址、**WAN**子網路遮罩、**WAN**通訊閘及主要網域名稱**(DSN)**等資訊。此資訊為由您的網際網路服業者**(ISP)**所提供。**



D. **在向您的** ISP **業者完成登錄後，路由器將會重新啟動並再度自動開啟網頁式組態設定公用程式。而您將會見到螢幕上出現下列的「**GIGABYTE **無線路由器首頁」畫面。**



您的 B49G **高速無線路由器已經安裝完成，現在您可以無線分享網路資源、檢索電子郵件、下載大型檔案、進行視訊會議，以及發送或顯示數位相片、影片或** MP3 **檔案。**

第 5 章
進階設定

概述

本章主要在說明 B49G 路由器適用的「進階設定」選項。各種「進階設定」畫面主要提供的內容有「區域網路組態設定」及「廣域網路組態設定」、「靜態路由表」、「虛擬伺服器」、「DNS 組態設定」及「URL 阻隔」。而自「首頁」功能表上的各個連結可選用各種的「進階設定」畫面。

「狀態」頁面

「狀態」頁面上為顯示各項路由器目前連線及組態設定的資訊：「LAN Ethernet」、「WAN Ethernet」、「ARP 表」、「DHCP 釋放表」、「路由表」、「UPnP 埠號對應表」。



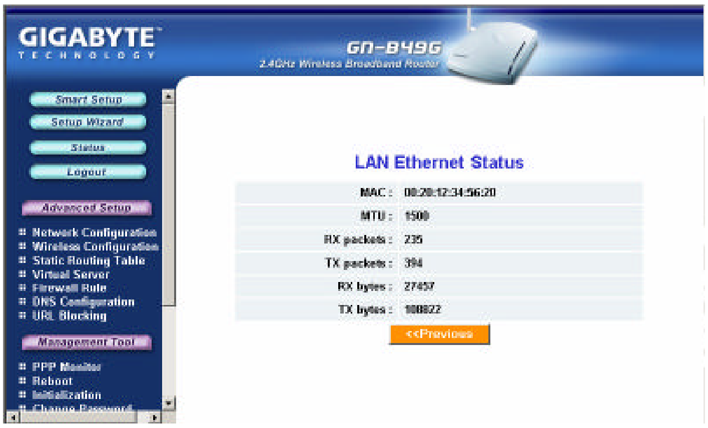
LAN IP 位址 1　　顯示路由器本地(LAN)通訊埠所使用的主要 IP 位址。預設值為 192.168.1.254。

LAN 網路遮罩 1　　顯示路由器本地(LAN)通訊埠所使用的 IP 網路遮罩。預設值為 255.255.255.0。

LAN IP 位址 2	**顯示路由器本地**(LAN)**通訊埠所使用的備用** IP **位址。**
LAN 網路遮罩 2	**顯示路由器備用本地**(LAN)**通訊埠所使用的備用** IP **網路遮罩。**
LAN DHCP 狀態	**確認路由器的內建** DHCP **伺服器對** LAN **附屬裝置是否有效。**
LAN DHCP 開始位址	**由** DHCP **伺服器所發出在可用** IP **位址範圍內的最初** IP **號碼。**
LAN DHCP 結束位址	**由** DHCP **伺服器所發出在可用** IP **位址範圍內的最後** IP **號碼。**
區段名稱	**主要的** ISP **區段。**
ISP 帳號	**為在目前區段**(session)**中設定的** ISP **帳號。**
ISP 名稱	**為系統指定給** ISP **的名稱。**

「LAN Ethernet 狀態」標籤

在「LAN Ethernet **狀態」的畫面上，路由器會顯示在目前區域網路連線下的** Ethernet **狀態。**



MAC	此欄為顯示如同在無線網路上所見的 GN-B49G 之 MAC 位址。
MTU	本欄為具體指出在網際網路傳輸上所能允許的最大封包容量。
RX 封包	為路由器所能接收資料封包的數量。
TX 封包	為路由器所能傳輸資料封包的數量。
RX 位元	目前 LAN 通訊埠上的接收頻寬。
TX 位元	目前 LAN 通訊埠上的傳輸頻寬。

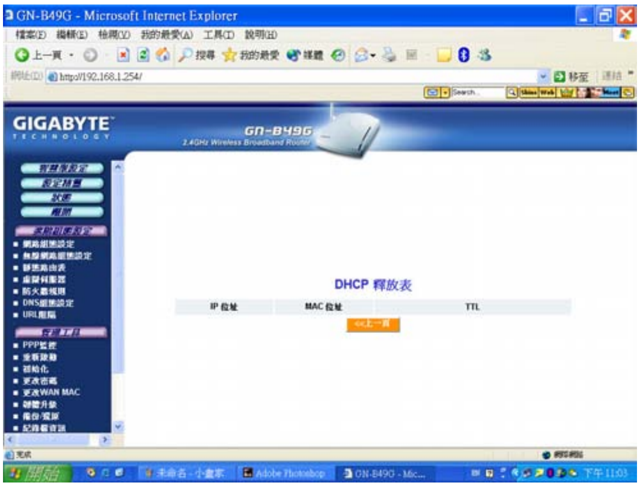
「ARP 表」標籤

「ARP 表」為顯示與您區域網路裝置有關的 MAC **位址及** IP **位址對。在下列的範例中，在「ARP 表」中顯示的資訊僅有** B49G **路由器。**



「DHCP 釋放表」標籤

若主機設定為自動取得 IP **位址的狀態時, 在其網路介面啟動時會向** DHCP **伺服器請求〝租用〞一** IP **位址，此請求所得的** IP **位址有其租效期，會顯示在此頁面。**



「路由表」標籤

「路由表」為顯示 GN-B49G **的路由內容。**



目的	**為目的網路位址的** IP **位址**
網域遮罩	**為目的** IP **位址的子網域**
通訊閘	**為目的** IP **位址的通訊閘**
Metric	**為前往目的網路的跳躍次數**(Hop count)
介面	**使用的介面類型**

「UPnP 埠號對應表」

UPnP **規格是以能讓裝置相互通訊的** TCP/IP **及網際網路通訊協定作為基礎** – UPnP **技術並不仰賴特定的裝置驅動程式，而是轉為利用這些標準的通訊協定。**UPnP **裝置能自動設定網路定址組態，發佈其在網路子網域上的現況，並允許裝置及服務描述的交換。「UPnP 埠號對應表」顯示有** GN-B49G **埠號對應及** UPnP **封包需求內容。**



編號	**項目編號**
狀態	**為** UPnP **埠號目前的狀態(啟動/解除)**
用戶端 IP	**為客戶使用埠號的** IP **位址**
通訊協定	IP **通訊協定**(UDP/TCP)
外部埠號	**對應的外部埠號**
內部埠號	**對應的內部埠號**
遠端主機 IP	**遠端主機的** IP(**如適用**)
租用時間	UPnP **埠號使用的時間長度**
初始時間	UPnP **埠號建立的時間**
描述	UPnP **過程**

「網路組態設定」畫面

「網路組態設定」畫面主要由三個區域組成：「區域網路組態設定」、「廣域網域組態設定」、「廣域網路設定」。

「區域網路組態設定」標籤



區域網路組態設定

讓您可以修改區域網路參數，而且如果您想啟動 DHCP 自動 IP 位址設定，便可經由此處來啟動，並指定規劃 IP 範圍的「開始」及「結束」位址。

強制 IP-MAC 對應

讓您能以手動方式將一特定 IP 位址指定給在網路上的某一特定網路裝置(MAC 位址)。這樣一來亦會自動更新在 ARP 表中的資訊。

「廣域網路組態設定」標籤



B49G **擁有許多先進的廣域網路組態設定功能。有如一特殊額外的功能，讓您可設定多達四組的廣域網路連結，而每組都可擁有屬於自己的連線類型**(PPPoE、PPPoE Unnumber、**動態** IP **位址、固定** IP **位址**)**及其他屬性。裝置能在主要連結如果失敗時自動試圖連結這些屬性。**

點選位於您要修改的 ISP **右側的「編輯」按鍵。螢幕將會出現一畫面以允許您來變更網際網路連線類型。**(**請參閱下圖**)**點選「下一步」按鍵以繼續各項修改。**



視您選擇的廣域網路類型而定，螢幕上會出現相對的廣域網路設定畫面。

「廣域網路組態設定」標籤 – 「動態 IP 位址」



您的網際網路服務業者(ISP)**將會提供您以下所需的帳號資訊：**

- **ISP 名稱**
- **主機名稱**
- **閘道器**
- **自訂網域伺服器 1 及自訂網域伺服器 2 位址**
- **DNS 網域名稱**

請在提供的欄位中輸入您 ISP **所提供的資訊。**

MTU (最大傳輸單位)

最大封包單位會經由您的電腦傳送至網路. 任何大於 MTU **的訊息在傳送前將會分割成較小的封包。您理應保留預設值**(1500)**。設定** MTU **大小是試誤法**(trial-and-error)**過程中最主要的部份：如果您懷疑您的** MTU **設定值是造成連線問題的主因，請以最大值** 1500 **開始嘗試，再將大小縮減為** 1400**，直到問題解決為止。**

NAT 設定

「網路位址轉換」(Network Address Translation - NAT)**是種讓私有網路上多部電腦得以分享單一** IP **位址的標準。**
<u>**通用隨插即用**(UPnP)</u>**是種以網際網路標準及技術，像是** TCP/IP、HTTP **及** XML **這些能讓網路上裝置自動連結其他裝置為基礎的技術。**

UPnP Delete Time

選擇 UPnP 所能啟動的期間。由於這樣做可能會造成安全方面危機，因此預設值是 0。

如果得自 DHCP 伺服器的 WAN IP 位址及 LAN IP 位址均為來自相同的子網域，那麼 LAN IP 位址將會*自動地*變更為其他的子網域並重新啟動路由器。

PPPoE 標籤



您的網際網路服務業者(ISP)將會提供您以下所需的帳號資訊：

- **ISP 名稱**
- **用戶帳號/密碼**
- **服務名稱**
- **AC 名稱**
- **自訂名稱伺服器 1 及自訂名稱伺服器 2 位址**
- **DNS 網域名稱**

請在提供的欄位中輸入您 ISP 所提供的資訊。

認證類型

選擇以下其中一種認證設定值：Auto、CHAP 或 PAP。預設值為「Auto」(自動認證)。

<u>詢問交握式身份認證協定(Challenge Handshake Authentication Protocol - CHAP)</u>是種使用 PPP 撥接方法當中普遍的認證方法。藉由 CHAP，伺服器可將詢問訊號(challenging signal)傳送遠端路

由器，再由其將加密金鑰傳送回來。

密碼驗證傳輸協定(Password Authentication Protocol - PAP)是種可允許路由器傳送簡易用戶帳號及密碼至其他路由器以利認證的簡易 PPP 認證協定。PAP 在 RFC1334 中已有所定義。

連線

Automatic 當打開 GN-B49G，其會自動建立與網路間的連線。若因任何原因致使連線中斷，GN-B49G 亦會自動重新連線。

Manual 當您點選「連線」，系統將會建立與網路的連線。若因任何原因致使連線中斷，GN-B49G 將不會自動重新連線。

隨選撥接

Enable 當網際網路活動閒置一段時間，WAN 連線將會自動中止。瀏覽器若是再度啟動，GN-B49G 將會自動連線至網際網路。

Disable 當網際網路活動閒置一段時間，WAN 連線將會自動中止。瀏覽器若是再度啟動，GN-B49G 將不會自動連線至網際網路。

「固定 IP 位址」標籤



您的網際網路服務業者(ISP)將會提供您以下所需的帳號資訊：

- **ISP 名稱**
- **WAN IP 位址**
- **WAN 網路遮罩**
- **WAN 通訊閘**
- **自訂名稱伺服器 1 及自訂名稱伺服器 2**
- **DNS 網域名稱**

這些資訊全由您的 ISP 所提供。即使您的 ISP 為您指定有數個固定 IP 位址，但您也只需用到其中一個。

「廣域網路組態設定」標籤 - PPPoE Unnumber

PPPoE Unnumbered 是由某些 ISP **所提供的一種** PPPoE **服務**. B49G **能支援多種外部** IP **位址的服務. 在使用** PPPoE Unnumbered **時, 端視您** ISP **的服務策略而定，您可擁有多達** 16 **種的外部** IP **位址。這些外部** IP **位址之中，其一為當作路由器的** WAN IP **位址使用，其他則為路由器的下游客戶端所使用。**



您的網際網路服務業者(ISP)將會提供您以下所需的帳號資訊：

- **ISP 名稱**
- **用戶帳號/密碼**
- **服務名稱**
- **AC 名稱**
- **自訂名稱伺服器 1 及自訂名稱伺服器 2**
- **DNS 網域名稱**
- **WAN IP 位址**
- **WAN 網路遮罩**

輸入您 ISP **所提供每種外部** IP **的資訊，然後點選下一步以繼續輸入其他** IP **的資訊。**

廣域網路設定

「廣域網路區段選擇」標籤

「廣域網路區段選擇」標籤顯示有「主要區段」及「備份區段」之各項設定值。



從下拉式功能表中選擇「主要區段」的 WAN 連線類型並選擇「備份區段」類型。如果「主要區段」建立網際網路連線失敗，那麼「備份區段」將會啟動建立連線。

當「主要區段」或「備份區段」均無法成功建立與您 ISP 的連線，便會採用以下的處理方式：

<u>自動(Automatic)</u>：「主要」 -> 「備份」，「主要」 -> 「備份」(不斷重複)不斷嘗試建立連線，直到成功為止。

<u>手動(Manual)：</u>「主要」 -> 「備份」 (「備份區段」僅會嘗試連線一次)

「備份區段」能夠指定一特定的區域網路連線類型。

「無線網路組態設定」畫面

「無線網路組態設定」畫面讓您可設定路由器的無線網路功能組態。

「802.11g」標籤



區域

可顯示您所在的地理區域。確認所顯示的是正確的區域。如果不是，請立即連絡您當地的經銷商或代理商。

802.11g Only 模式

在您無線網路上 11b **及** 11g **流量二者混合使用，會導致前者降低後者的效能。基於此種理由，**B49G 802.11g Only **模式允許您將所有流量限制為僅有** 11g (54Mbps)**流量。不過記住，啟動此項功能的代價便是會去除所有為** B49G **所接收或傳輸的** 11b **流量。「啟動」**(Enable)**會將所有流量限制為** 802.11g **流量，「解除」**(disable)**將會允許** 11b **及** 11g **二者混合使用。本項功能預設值為「解除」。**

Super G 模式

Super G™**是各種效能增強功能的組合，可提昇使用者**(end user)**在** 802.11b/g **網路方面的應用能力。這些功能包括：**

- **動態封包擠壓**(Dynamic Packet Bursting)
- **快速影格**(Fast Frames)
- **硬體壓縮及加密**

Turbo 模式

Turbo **模式能力在操作上為利用兩種射頻通道來取代單一射頻通道。可提供** 108Mbps **的理論傳輸率。當** Turbo **模式設定為「啟動」，則會使用通道** 6 **且無法變更為其他通道。**

Super G with Static Turbo

- 無法向下相容於非 Turbo (傳統)型的裝置。
- Turbo 模式保持啟動。
- Only Turbo 模式裝置可彼此相互交談，意即所有裝置必須設定為 Turbo。

Super G with Dynamic Turbo

- 可向下相容於非 Turbo (傳統)之裝置。
- Turbo 模式僅會在無線網路上的所有節點為啟動 Turbo 的 Super G 時才會啟動。
- 將會自 Turbo 模式降低為 11g 模式以允許與傳統裝置相聯結。
- 任何網路上不具 Turbo 能力之任何無線裝置會使整個網路不具 Turbo 能力。

Super G without Turbo

使用 Super G 功能但無 Turbo 模式。

Disabled

Super G 模式解除。

自動通道選擇

本台路由器為使用通道 6 作為預設通道。啟動「自動通道選擇」能讓路由器來自動選擇非衝突(non-conflicting)通道。

通道

藉由從下拉式清單中選擇，通道即可以手動方式變更(所在區或如有其他無線網路運作時)。

SSID

SSID (Service Set Identifier)指的是您無線網路的名稱。SSID 長度可達 32 ASCII 字元並可為大小寫(例如可特別使用大寫字母「A~Z」及小寫字母「a~z」)。預設的 SSID 是「GIGABYTE」。欲變更 SSID，請在 SSID 欄位中鍵入您要使用的 SSID 並點選「送出」。如果您變更了 SSID，網路上任何的無線裝置亦必須重新設定組態以連結至新的網路名稱。

速率

請從下拉式清單中選擇無線資料傳輸率。預設值「最佳速率自動選擇」會自動偵測及設定最佳的傳輸速率。

隱藏 SSID

基於安全目的，您可從下拉式清單中選擇「啟動」來隱藏您網路的 SSID。這樣將可預防電腦掃描目前的無線網路來偵測您的

網路名稱。預設值為「解除」。

認證類型

請從下拉式清單中選擇一認證類型。預設值為「Open System」。

Open System：寄件者與收件者並「不能」分享密鑰。每一方均可產生屬於自己的密鑰對並要求收件者接受隨機產生的密鑰。一旦接受，此密鑰將僅可短暫使用。然後，新的密鑰將會因此產生並取得認可。

Shared Key：認證是以寄件者及收件者所共享的密鑰為基礎。倘若選擇 Shared Key，您便無法選擇 WEP「解除」選項。

WPA Pre-shared key：WPA Pre-shared Key 認證標準是使用一 8 到 32 字元的密碼或「密鑰」。此密鑰在每一對話方塊使用 Temporary Key Integrity Protocol (TKIP)之後即會變更，亦即能讓用戶們根據對話方塊來變更密鑰並自動同化網路上各裝置之間的密鑰。TKIP 加密法則較 WEP 所使用的法則更為嚴謹，但仍以相同的標準為基礎。

WPA：802.1x 認證協定可讓用戶們經由「認證伺服器」(RADIUS Server)存取來認證無線網路，且是 WPA 標準所必備的認證協定。倘若在您的網路環境中並無「認證伺服器」存在，您仍可透過 WPA Pre-shared Key 的運用來使用 WPA。

WEP 編碼

GN-B49G 支援兩種 WEP 標準：**64-bit** 及 **128-bit** 及 **152-bit**。請從下拉式清單中選擇 **64-bits** 或 **128-bits** 或 **152-bits** 以啟動 WEP 加密功能. **64-bits** 係採用 40 bits 作為密鑰(自訂), 另剩下的 24 bits 則保留不用。**128-bits** 加密功能係採用 104 bits 作為密鑰(自訂)，另剩下的 24 bits 則保留不用。

WPA 密鑰

啟動通關密語的 WPA 預設密鑰之必要條件以提升安全性。預設值為「解除」。

WEP 預設密鑰定時器

指定目前 WPA 密鑰時效期滿的時間(以分計算)。

WPA PSK 通關密語

通關密語必須介於 8 到 64 個字元之間。

WPA PSK 預設密鑰

沒有「認證伺服器」的用戶，能在每次連接至網路時更可經常地指定產生新的 WPA PSK **密鑰。**

WPA PSK 預設密鑰定時器

指定目前 WPA PSK **密鑰時效期滿的時間**(**以分計算**)**。**

「MAC 存取控管」標籤



「MAC 存取控管」畫面讓您可在網路上指定多達 32 **個裝置的媒體存取控制器**(MAC)**位址。只有表中所列的各項裝置才擁有可透過** GN-B49G **傳送資料的存取權。如此一來，即使某人設法取得連結至您網路所必需的所有資訊，如果** MAC **位址不允許，他們亦無法連結。然而請記住，**MAC **位址並非完成可靠，因此不是唯一補救之道，還不如就地取用您現有負責安全處理的其他元件。先啟動此項功能，接著鍵入所允許的** MAC **位址。請以冒號**(；)**的格式來輸入** MAC **位址。本項功能預設值為「解除」。**

「認證伺服器組態設定」標籤



您的 B49G **支援** 802.1x **及** RADIUS **伺服器認證。**RADIUS **可提供一集中化、伺服器型的客戶端存取網路認證。**

認證伺服器位址	**可指定** RADIUS **認證伺服器的** IP **位址。**
認證伺服器埠號	**可輸入埠號介於** 1~65536 **範圍內的數值。**
認證密碼	**可輸入最長** 256 **個字元的密碼(大寫字母「A~Z」、小寫字母「a~z」或數字「0~9」)。**

「WDS」標籤



無線分配系統(WDS)**技術可啟動數個無線基地台以增加無線網路的涵蓋範**

圍。雖然企業們及家庭用戶能夠藉著利用支援 WDS 的無線基地台來減少大部份的接線問題，但他們仍然需要利用纜線來連接外部 ISP。

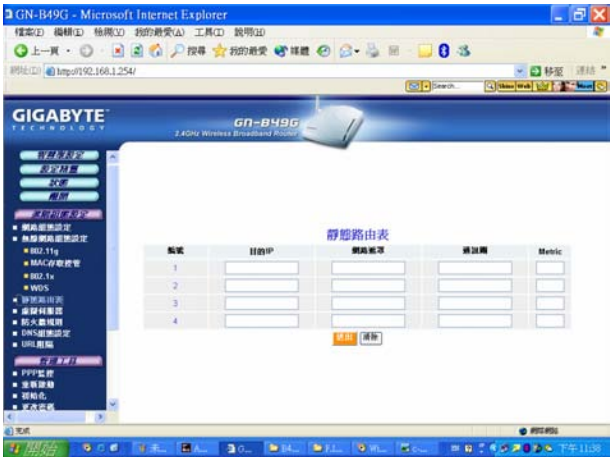
欲使用 WDS，請確定：

- ✓ 所有介入 WDS 之中的路由器/無線基地台，均須使用同樣的 RF 通道。
- ✓ DHCP (如有使用)必須只能在橋接的路由器上啟動，而「不是」節點的無線基地台上。

例：假設路由器 1 是連接至 DSL 數據機，同是使用 DHCP 將 IP 集中到您的無線網路上。欲使用路由器 1 來橋接至遠端的無線基地台，請鍵入路由器 1 之 WDS 組態設定清單中無線基地台的無線 MAC 位址，並在選擇「啟動」後按下「送出」。在無線基地台的區域網域設定中，解除 DHCP 並確定無線基地台為使用與路由器 1 相同的 RF 通道。現在您應可透過無線基地台來連結至路由器 1 了。

「靜態路由表」表面

「靜態路由表」為顯示 GN-B49G 的路由設定值，欲作新增或修改，請於欄位中輸入一數值再點選「送出」按鍵。



目的 IP

輸入將會指定給一特定網路或主機的目的 IP 位址。

網路遮罩

輸入與目的 IP 聯結的網路遮罩。

通訊閘

輸入將會指定給與子網域連結的介面的 IP 位址。

Metric

「Metric」值是介於 1 與 15 之間，為代表您網路與目的之間路由器數量的數字。通常，會將 Metric 數值設定為 2 或 3 以適合多數用途。如果是直接連線，請將數值設定為 1。本項預設值為 1。

「虛擬伺服器」畫面

「虛擬伺服器」畫面讓您可管控 GN-B49G **的虛擬伺服器設定值。在此共有兩種虛擬伺服器選項：**1. **路由器僅有單一** IP **位址，或** 2. **路由器擁有多個** IP **位址(大多為** 8 **或** 16 **個字元)。如果您僅有單一** IP **位址，請點選 PPPoE/DHCP/Static 標籤。如果您有多個** IP **位址，請點選 PPPoE Unnumber 標籤。「**DMZ **支援」標籤可讓您啟動您網路上的** DMZ(Demilitarized Zone)。

「DMZ 設定」標籤



藉由防火牆的設定，有時會需要將一些客戶端(例如網際網路遊戲、視訊會議或 VPN **連線)放置在防火牆外，而其他則仍留於保護範圍內。您可利用** DMZ **來完成此項操作。**DMZ **功能讓您可為您網路防火牆範圍外所有的電腦來指定** IP **位址。請在** LAN IP **位址欄位中輸入您電腦的** IP **位址(例如** 192.168.1.2) **並點選「送出」按鍵。**

⚠	**註：**DMZ **伺服器會造成安全危機。指定作為預設** DMZ **伺服器的電腦會失去大部防火牆功能的保護，並有暴露在網際網路上為他人利用的危險。倘有危及之虞，**DMZ **伺服器可能會被利用攻擊您的網路。**

「虛擬伺服器-PPPoE/DHCP 固定組態設定」標籤



B49G 可加以設定使其表現有如一「虛擬伺服器」，以允許網路的 WAN(網際網路)側上的遠端電腦得以自動轉向至網路的 LAN(您私人網路)側上的本地伺服器。

通訊協定	虛擬服務所使用的通訊協定
埠號	LAN 側上個人電腦所使用服務的埠號。
「虛擬伺服器 IP」	在區域網路中可提供虛擬服務的伺服器電腦。

舉例來說，如果您在 LAN 側上有台您想要網際網路用戶存取的 FTP 伺服器，假設該台電腦擁有 192.168.1.1 的本地 IP 位址，您便可使用以下的虛擬伺服器設定值：

- 「通訊協定」：TCP
- 「埠號」：21 (FTP 使用埠號 21)
- 「虛擬伺服器 IP」：192.168.1.1
- 「啟動」：啟動

「PPPoE Unnumber」標籤



B49G **的進階功能是種可支援能提供多種外部** IP **位址的服務, 而每一** IP **位址均需屬於本身的設定值。本項功能一般只會在企業級的路由器中找到。** B49G **具有將外部** IP **直接指定給** LAN **客戶端的** IP **配置規劃能力。**

如果您的 ISP **服務套件中有提供您各式各樣有效的「外部** IP」(**例如 61.222.10.1** ~ **61.222.10.7)，那您便可善用本項功能的有利之處。這** 7 **個位址可個別設定。**

外部 IP **存在於** IP **範圍內，由您** ISP **指定給您的** IP。

通訊協定 **為** Unnumbered **服務所使用的通訊協定。**

埠號 **為** LAN **側所使用服務的埠號。**

虛擬伺服器 IP **為區域網路上提供** Unnumbered **虛擬服務的電腦。**

例：以採取 IP **位置為** 192.168.1.1 **來連接至** B49G **的個人電腦為例，將會使用以下各項設定值：**

- **「外部** IP**」：**61.222.10.2
- **「通訊協定」：**TCP
- **「埠號」：**21
- **「虛擬伺服器** IP**」：**192.168.1.1
- **「啟動」：啟動**

外部 IP 61.222.10.2 **現在即直接指定給** B49G **區域網路內位於** IP **位址** 192.168.1.1 **上的** FTP **伺服器。**

「防火牆規則」畫面

「防火牆規則」畫面為顯示您網路安全的各項設定值。運用此一畫面可建立各種網路安全策略以預防您網路受到非法存取。

「安全性組態設定」標籤

本頁面中可選擇的安全性組態設定選項，包括有：「One-Touch 安全性設定」、「隱匿模式」及「非法電腦存取偵測」。您可簡單使用「高」、「中」或「低」(關)來選擇快速安全設定，或是利用「One-touch 設定」來修改這些細部內容。在此說明的是 One-touch 的各項設定均屬是顯明易懂的。



	當「One-touch 安全性設定」中聯結「非法電腦存取偵測」群組底下「已採用狀態封包檢查」的任何物件一經勾選，「URL 阻隔」功能便會因此失效。

「VPN 通透」標籤



虛擬私有網路(VPN)**是種安全的私有網路連線，以網際網路此種大眾存取架構為基礎建立的類型。它們通常可提供銜接通訊閘或防火牆背後各種裝置的連結性。**

GN-B49G **支援能提供開放及互通性** VPN **解決方案，包括網際網路協定安全性**(Internet Protocol Security, IPSec)、Layer 2 **通道協定**(Layer 2 Tunneling Protocol, L2TP)**及點對點通道協定**(Point-to-Point Tunneling Protocol, PPTP)**在內的網際網路業界**(Internet-industry)**標準技術。**

PPTP 通透設定

點對點通道協定(PPTP)**能讓您建立通往企業網路的連線。欲允許** PPTP **能通過路由器，請點選「啟動」及並在路由器的** IP **位址中鍵入資料。**

IPSec 通透設定

IP Security(IPSec)**能提供認證及加密功能。由於其主要是種** Layer 3 **技術，因此它能保障網路上所有資料的安全。欲允許** IPSec **通道能通過路由器，請點選「啟動」並在路由器的** IP **位址中鍵入資料。**

L2TP 通透設定

Layer 2 **通道協定**(L2TP)**是點對點通道協定的延伸，並亦可用來建立虛擬私有網路。欲允許** L2TP **通道通過路由器，請點選「啟動」，並在路由器的** IP **位址中鍵入資料。**

「靜態規則」標籤

「靜態規則」畫面允許您可以動手來編輯防火牆規則表，因而可有助於保護您的網路不受外界攻擊，還可提供方法以限制透過網際網路存取您網路上的用戶資料。此外，它可過濾出駭客用以啟動路由器來建立一對外連線的特殊封包。



欲對目前設定進行編輯，請點選「增加」按鍵。螢幕上出現下列畫面。



規則號碼(編號)

請輸入介於 1 **與** 64 **之間的規則號碼。規則會按照遞減順序的號碼來編排優先權，因此規則** 1 **提供的是最高優先權，而規則** 64 **則提供最低優先權。**

策略

選擇「接受」或「阻擋」選項。您可指定路由器阻擋(**或接受**)**符合規則標準的所有封包。**

方向

可根據資料過濾規則來指定封包的流向。

a. **W->L：**WAN **至** LAN**，可過濾內傳封包**(incoming packets)**。**

b. **L->W：**LAN **至** WAN**，可過濾外傳封包**(outgoing packets)**。**

通訊協定

請從下拉式清單中選擇一設定以指定適用靜態規則的通訊協定。

紀錄

「啟動」或「解除」紀錄功能。

「DNS 組態設定」畫面



DNS Relay

DNS Relay 可將您個人電腦的 DNS 入口設定對準路由器的通訊閘位址，再將 DNS 查詢轉送至為路由器所運用的 DNS 伺服器。這在利用 DHCP 將 IP 位址指定給您區域網路中的個人電腦才有必要。DNS relay 的預設值是「啟動」。

動態 DNS

GN-B49G 能提供允許您將固定主機及網域名稱指定給動態網際網路 IP 位址的動態網域名稱伺服器 (DDNS)服務. 這可提供網際網路用戶利用 FQDN 而非利用一 IP 位址來連結虛擬伺服器的能力。在使用本項功能之前，您須先註冊具有動態 DNS 服務的帳號。(http://www.dyndns.org)

服務提供者	從此下拉式功能表中，輸入您擁有會員資格的 DDNS 服務。
網域名稱	此為 DDNS 服務所指定的 DDNS URL。
用戶帳號	輸入您 DDNS 帳號的用戶名稱。
密碼	輸入您 DDNS 帳號的密碼。
萬用字元	如果您的動態 DNS 提供者允許利用萬用字元以分辨您的 URL，您可選擇「啟動」以啟動本項功能。

「URL 阻隔組態設定」畫面

「URL 阻隔組態設定」畫面允許您能夠限制以特定網址及/或關鍵字為主的存取。



欲啟動「URL 阻隔」功能：

「解除/啟動」	**選擇「啟動」選項以啟動。**
監視埠號	**選擇埠號** 80 **以監視全球資訊網**(World Wide Web)
關鍵字	**在關鍵字欄位中輸入您想阻隔的關鍵字或網域。**

所有「網域」名稱中帶有關鍵字的 URL **將會遭到阻隔。**

第 7 章
運用「管理工具」

概述

「管理工具」畫面能提供路由器本身的管理功能，諸如「韌體更新」、「初始化」及「密碼」管理等等。.

本章中的各項操作說明將會助您知道如何使用網頁式公用程式(web-based utility)的管理工具，以便有效管理您的 GN-B49G 無線寬頻路由器。

「PPP 監控」畫面

「PPP 監控」畫面為顯示 WAN (網際網路)的連線狀態。點選「斷線」按鍵以中止您目前的連線區段。而點選「連線」按鍵可重新連結至 ISP。



「重新啟動」畫面

「重新啟動」畫面讓您得以重新啟動 GN-B49G。您也可在選擇「確定」鍵以確認所作的任何設定變更，而後系統會自動帶出此畫面。



「初始化」畫面

「初始化」畫面讓您能夠將 GN-B49G 重置回其最初的原廠設定值。您亦可以使用「INI」鍵（此鍵位於本機本體外側）以恢復出廠時設定。「運用初始化鍵需藉鉛筆或迴紋針尖端來按住「INI」按鍵不放約 5 秒。」



「更改密碼」畫面

「更改密碼」畫面可允許管理者建立 GN-B49G 適用的新密碼。欲更改現行密碼，請輸入您的帳號及新密碼並在重新鍵入密碼確認後，點選「送出」按鍵。


GIGABYTE
TECHNOLOGY
GN-B49G
2.4GHz Wireless Broadband Router
網路組態設定
無線網路組態設定
靜態路由表
虛擬伺服器
防火牆規則
安全性組態設定
VPN通透
靜態規則
DNS組態設定
URL阻隔
PPP監控
重新啟動
初始化
更改密碼
更改WAN MAC
韌體升級
備份/還原
紀錄檔資訊
更改管理者帳號密碼
新的帳號：
新的密碼：
再確定新的密碼：
送出
清除

「更改 WAN MAC」畫面

「更改 WAN MAC」畫面允許您指定新的 MAC **位址。如果您的** ISP **需要** MAC **位址認證，請選擇「指定 WAN MAC」選項並在「新的 WAN MAC 位址」欄位中輸入** ISP **認證的** MAC **位址後點選「送出」按鍵。如果您想要還原原廠預設的** MAC **位址，請選擇「還原 WAN MAC」選項後點選「送出」按鍵。**



「韌體升級」畫面

您能直接至 GIGABYTE **網站中下載最新的** GN-B49G **韌體。「韌體升級」畫面能將您的** GN-B49G **更新您所下載的最新韌體。點選「瀏覽」按鍵以找出您剛從** GIGABYTE **網站中下載的韌體檔案的位置，然後點選「升級」。******請確認版本的正確性，以免造成無法運作之可能****



「備份/還原」畫面

「備份/還原」畫面允許您可將 GN-B49G **目前的組態設定值以暫存檔案存入您的電腦。欲將** GN-B49G **回復成儲存前的組態設定值，請點選「瀏覽」以找到儲存的組態設定檔案的位置。接著，點選「還原」按鍵。**



「紀錄檔資訊」畫面

GN-B49G **擁有先進的防火牆功能，並能有效的防止入侵者及對網路有害的攻擊，同時能保有所有類似意圖的紀錄檔，這當中還包括合法** WAN **連線及** UPnP **紀錄檔在內。請點選「防火牆紀錄」、「廣域網路連線紀錄」或「UPnP 紀錄」以檢視清單。**

「防火牆紀錄」標籤



「廣域網路連線紀錄」標籤

在「廣域網路連線紀錄」中，所有登錄均是按照時間順序排列，並會顯示連線型態及事件類型。



「UPnP 紀錄功能」標籤

「UPnP 紀錄」畫面會記錄並顯示到您 B49G 的 UPnP 封包。它記錄的內容包括了來源 IP、連線時間、連線狀態、外部埠號及為 UPnP 啟動的區域網路埠號適用的通訊協定。欲更新清單，請按下「重新整理」。



「儲存維護資訊」畫面

「儲存維護資訊」畫面允許您將紀錄及狀態等資訊存成檔案, 再傳送至 GIGABYTE **的技術支援團隊。**



「Ping」畫面

「Pinging」**當中包含會傳送資料封包至站台並記錄站台通知接收所需花費的時間。這對於讓您預測網站速度可能減緩或可能停用時不失為有用的方法。請鍵入** IP **位址並點選** Ping **開始偵測。**



「線上說明文件」畫面

「線上說明文件」畫面是讓您存取可協助您設定 GN-B49G 組態的線上指南所在。



「關於本產品」畫面

「關於本產品」畫面為顯示路由器產品型號及韌體版本。



附錄 A
常見問題(FAQ)

本章在於提供能解決安裝、組態設定或 GN-B49G **使用期間所遇問題的辦法。**

問： B49G 的預設 IP 位址為何?
答： 192.168.1.254

問： 我記不住路由器的密碼或是 IP 位址。
答： 您可藉著按下路由器側部上的「INI」（初始化）按鍵來解決此一問題。您也可以從「網路公用程式」<**「初始化頁面」**>**當中來重置路由器。路由器將會重新啟動且所有設定值(包括預設密碼)將會還原成原來的預設值。**

問： B49G 的預設用戶帳號及密碼為何?
答： 用戶帳號是「admin**」，密碼是「**admin**」。**

問： 為何我必須將 ISP 資料安裝到我的路由器內?
答： ISP **需要用到特殊的登錄協定，亦即您必須輸入登錄名稱及密碼才能存取網際網路。而為了分享數台電腦之間的網際網路連線，您須利用個人電腦一般會使用的** TCP/IP **資訊來設定路由器組態。**

問： 我該在網路那個位置來連接路由器?
答： 在典型的環境中，GN-B49G **會直接安裝到** ADSL/Cable Modem **上。請將** ADSL **或** Cable Modem **的** RJ45 Ethernet **連接線插入路由器的廣域網路埠內**（WAN Port）**。**

問： 為何我應該把 GN-B49G 當成 DHCP 伺服器來使用?
答： 將 B49G **路由器依預設方式視為** DHCP **伺服器, 路由器的功用會有如** DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)**伺服器一樣，便能指定** IP、DNS **伺服器及預設通訊閘位址給連結至路由器區域網路上的所有電腦。**IP **位址將會是從此功能表中特定的位址區段中來指定給附屬的個人電腦。每一區段位址**(pool address)**在指定前均會加以測試以避免區域網路上出現位址重疊的情形。**DCHP **有助於預防區域網路內的** IP **衝突。**

問： 何謂 IEEE 802.11g 標準?
答： IEEE 802.11g **標準明確指出在** 2.45-GHz **頻帶中的資料傳輸率能夠高達** 54 Mbps**。它使用的是由此標準所提供並與能提供大約** 11 Mbps **速率的** 802.11b **標準相容的正交分頻多工技術**(Orthogonal Frequency Division Multiplexing, OFDM)**。本標準為採用** Complementary Code Keying (CCK)**調變技術。**11g **及** 11b **二者的操作範圍可長達** 300 **呎。**

附錄 B
運用「設定精靈」

除了「智慧型設定」功能外，B49G **路由器的** ISP **設定值尚可運用「設定精靈」來完成組態的設定。請按「設定精靈」功能表按鍵繼續。您將會見到螢幕上出現下列畫面。請從清單中選擇您的網際網路連線**(WAN)**類型並遵照操作說明的各項步驟。**



PPPoE： **為典型家庭用戶使用最為普遍的類型。如果您的寬頻** ISP **服務是** PPPoE**，請選擇此項物件，點選「下一步」按鍵然後繼續本節的步驟 3 操作。**

動態 IP 位址：

如果您的寬頻 ISP **服務為「永不離線」**(always-on connection)**，卻無固定** IP**，請選擇此項物件，點選「下一步」按鍵然後繼續本節的步驟 7 操作。**

固定 IP 位址：

普遍用於企業型網際網路連線。如果您的寬頻 ISP **服務為「固定連線」，且您的** IP **永不變更，請選此項物件，點選「下一步」按鍵然後繼續本節的步驟 11 操作。**

PPPoE Unnumber:

普遍用於日本及部份歐洲國家。如果您是使用 PPPoE Unnumber**，請選此項物件，點選「下一步」按鍵然後繼**

續本節的步驟 15 操作。

連線型態 - PPPoE

在 PPPoE 畫面上，輸入您 ISP **所提供的用戶帳號及密碼。點選「完成」以繼續設定作業。**



螢幕上出現「設定完成」畫面。點選「重新啟動」按鍵以重新啟動路由器，以使設定值生效。



在路由器重新啟動時，「路由器重新啟動」畫面將會顯示啟動所剩的時間。請耐心等候並允許路由器自行重新啟動。



一旦您的路由器成功重新啟動，它將會載入「歡迎使用路由器」畫面。「設定完成！」

連線型態 – 動態 IP 位址

如果您已選擇「動態 IP 位址」的 ISP **型態，螢幕上將會顯示「動態** IP **位址」畫面，提示您所需的** ISP **資訊。請將資訊輸入並點選「完成」按鍵以繼續路由器設定作業。**



螢幕上顯示「設定完成」畫面。點選「重新啟動」按鍵重新啟動您的路由器，以使設定值生效。



在路由器重新啟動時，「路由器重新啟動中」畫面中將會顯示啟動所剩時間。



一旦您的路由器成功重新啟動，它將會載入「歡迎使用路由器」畫面。「設定完成！」

連線型態 – 固定 IP 位址

在「固定 IP 位址」畫面上，鍵入您 ISP **提供的資訊，然後點選「完成」按鍵以繼續路由器設定作業。**

如果您的 ISP **已有為您指定數個** IP **位址，請只需輸入一個即可。**



螢幕上會出現有「設定完成」訊息的畫面。點選「重新啟動」按鍵重新啟動您的路由器，以使設定值生效。



在路由器重新啟動時，「路由器重新啟動」畫面中將會顯示啟動所剩的時間。



一旦您的路由器成功重新啟動，它將會載入「歡迎使用路由器」畫面。「設定完成！」

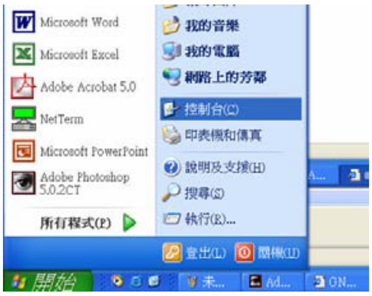
附錄 C
設定 TCP/IP 組態設定值

電腦是運用名為 TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol)**的通訊協定來存取網際網路。每部網路上的電腦必須安裝** TCP/IP**，並選擇它作為網路用通訊協。如果您的電腦上已有安裝網路介面卡**(NIC)**，那麼** TCP/ IP **同樣地也已安裝好。請遵循本章中的各項步驟以確保** TCP/IP **設定正確。對於確知** TCP/IP **設定正確無誤的進階用戶而言，可跳過本章節直接閱讀「第 6 章之運用組態設定公用程式」乙節內容。**

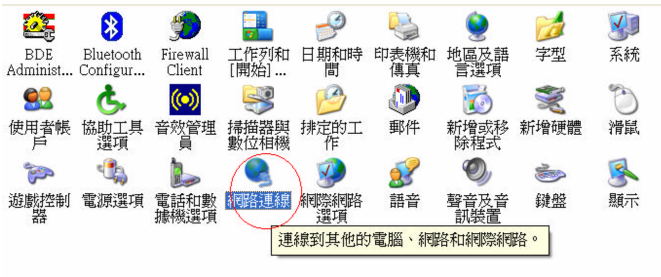
啟動 DHCP 以自動設定 TCP/IP 組態

每台運用無線路由器存取的個人電腦必須指定與本身有關的特定資訊及在其網路上適用的各項資源。設定此類資訊組態的最簡單方法便是讓個人電腦能夠藉由 DHCP **伺服器的運用來自動指定** IP**。請遵從以下步驟以使** Windows **能自動為您指定** IP **號碼。**

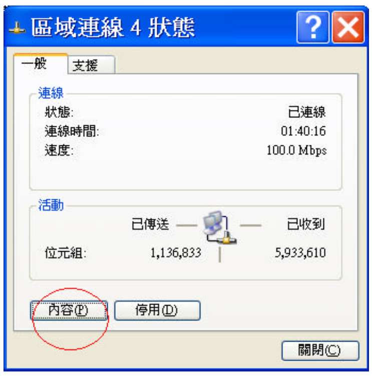
步驟 1　　**點選「開始」鍵。選擇「設定」然後點選「控制台」圖示。**



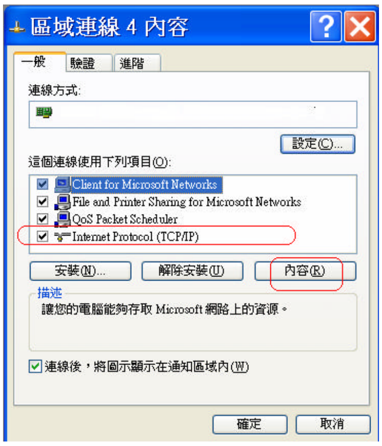
步驟 2　　點兩下「網路連線」圖示。



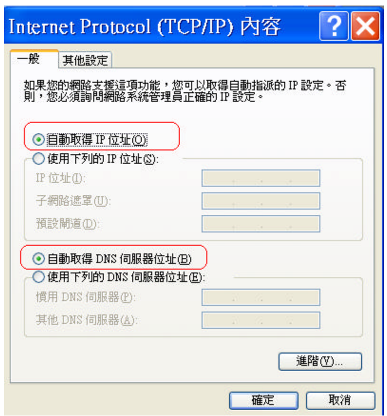
步驟 3　　點兩下「區域連線」圖示，然後點選「內容」按鍵。



步驟 4　　**螢幕上將會出現「區域連線內容」視窗畫面。對於所能應用的** Ethernet / **無線網路卡，請確實勾選 Internet Protocol (TCP/IP)核取方塊，然後點兩下「Internet Protocol (TCP/IP)」。**



步驟 5　　**選擇「自動取得 IP 位址」及「自動取得 DNS 伺服器位址」二項，然後點選「確定」。繼續點選「確定」以完成電腦的組態設定。**



Windows **現在將會自動指定** IP **號碼給連接至** GN-B49G **的電腦。**

附錄 D
疑難排解

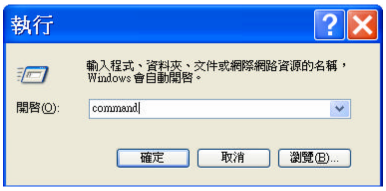
問題 1：　無法連結至路由器的網頁式(Web-based)公用程式。

解答：

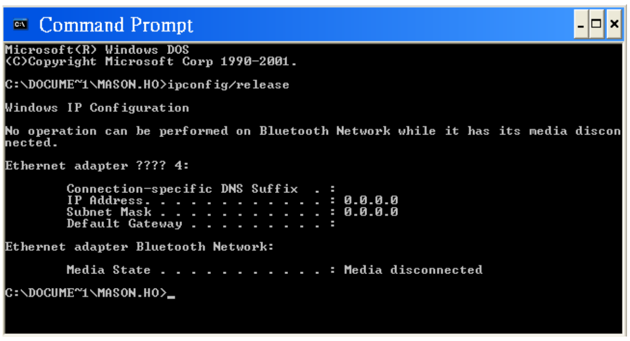
- **確定您的路由器是使用** DHCP**，並確定您電腦的** IP **位址與路由器是位於相同的子網域上。**
- **確認您的網路瀏覽器是否能夠自動偵測區域網路設定。**
- **請試著關閉所有網路瀏覽器並再打開。**

確定您的路由器是使用 DHCP，並確定您電腦的 IP 位址與路由器是位於相同的子網域上。

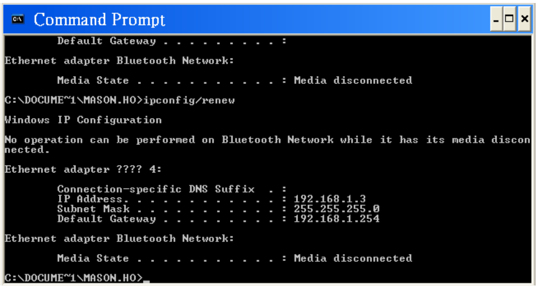
步驟 1　**點選「開始」按鍵。選擇「執行」，然後鍵入「**command**」。按下「確定」鍵。**



步驟 2　**在命令提示列上，鍵入「ipconfig /release」再按下 ENTER 按鍵。**



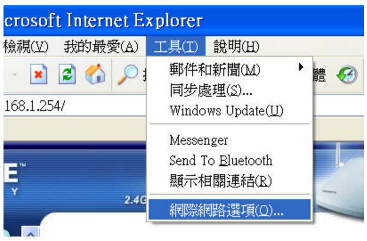
步驟 3　　**在下個命令提示列上，鍵入「ipconfig /renew」再按下 ENTER 按鍵。**



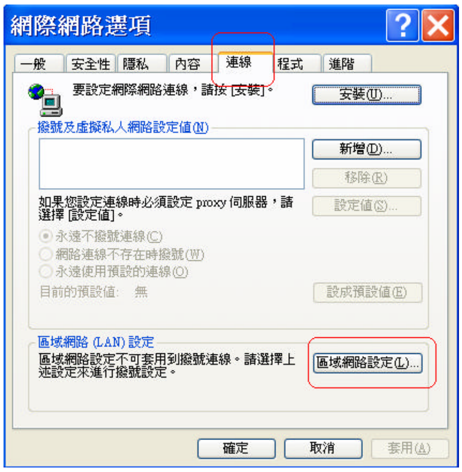
預設通訊閘代表的是您 GN-B49G **的** IP **位址，亦即是：**192.168.1.254**。所有存取此台路由器的電腦「必須」位於同一子網域上**(192.168.1.x**，此處** x **指的是** 1 **與** 253 **之間的任何數字**)
在上例中，所顯示的 B49G 通訊閘為 192.168.1.254，而電腦的 IP 位址則為 192.168.1.2。

確認您的網路瀏覽器是否能夠自動偵測區域網路設定。

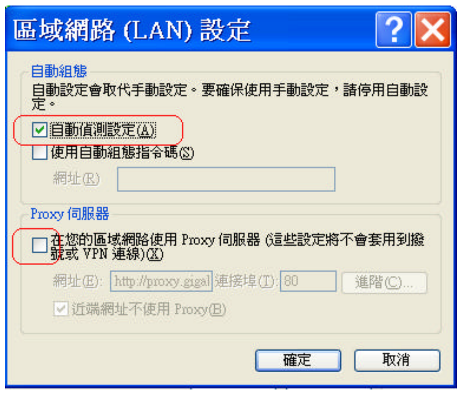
步驟 1　　**開啟 Internet Explorer。從功能表中選擇「工具」然後點選「網際網路選項」。**



步驟 2　　**從「網際網路選項」視窗中，點選「連線」標籤，然後點選「區域網路設定」按鍵(請參閱下圖)。**



步驟 3　　**現在確認並無勾選任何核取方塊，然後點選「確定」按鍵。現在您將能著手登錄至路由器並設定或變更網路設定組態。**



問題 2：　　**我無法連結至網際網路**

解答：

- **檢查電源連接是否正確，同時路由器的電源指示燈是否亮起綠燈。**
- **確認所有的** TCP/IP **組態設定值是否正確。**(**參閱上述問題** 1)
- **檢查您的** ADSL/Cable Modem **是否正常運作，以及/或您是否**

擁有有效的 ISP **服務。**

- **檢查所網路接線連接是否正確。**

問題 3： **在我設定 WDS 橋接組態時，我的 Wi-Fi Protected Access(WPA)安全性已被解除。**

解答： Wi-Fi Protected Access (WPA) **及** Wireless Distribution System (WDS)**是無法同時使用的。**

如果您需要鞏固 WDS **網路的安全，請轉而使用** Wireless Encryption Protocol (WEP)**功能。**

如果您必須使用 WPA**，請將您的基地台連至有線區域網路** (LAN)**。**

附錄 E
詞彙集

ADSL
非對稱數位用戶迴路(Asymmetric digital subscriber line, ADSL)是種可將現行雙絞式電話線轉換成存取路徑以利進行各種高速通訊的新型數據技術。

Auto-MDI/MDIX
在網路集線器或交換器上，一 auto-MDI/MDIX 埠可自行偵測將功用調成是 MDI 埠或是 MDIX 埠. 此種 auto- MDI/MDIX 能力可免去對交叉纜線(crossover cables)的需求。

自動協調機制(Auto-negotiate)
可自動決定正確的設定。此專有名詞通常為用於通訊及網路方面。

DHCP
動態主機組態設定協定(Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)是種可自動為使用 TCP/IP 的電腦設定組態的網際網路通訊協定。DHCP 可用以自動指定 IP 位址，傳送 TCP/IP 堆疊組態設定參數，諸如網路遮罩及預設路由器，以及提供其他的組態設定資訊，像是印表機、時間及新聞伺服器的位址等等。

DMZ
在電腦網路中，DMZ (非軍事區)是一置入企業私有網路與外界公共網路之間有如「中立區域」的電腦主機或小型網路。其可防止外界用戶直接存取儲存有公司資料的伺服器。 正常來說，DMZ 會容納有能存取網際網路流量的裝置，像是網路(HTTP)伺服器、FTP 伺服器、SMTP (電子郵件)伺服器及 DNS 伺服器。

DNS
網域名稱系統(Domain Name System，DNS)是種分散式網際網路目錄服務(distributed Internet directory service)。DNS 最常用來解譯網域名稱與 IP 位址，以及控制網路電子郵件的遞送. 多數網際網路服務均仰賴 DNS 的運作. 如果 DNS 無法運作，網站便無法確定位置，同時電子郵件遞送服務亦會因此擱置。

動態 IP 位址
IP 位址一般會自動由 DHCP 伺服器指定給用戶在 TCP/IP 網路中的無線基地台。

防火牆
一種設計用來防止非法來往私有網路的系統。防火牆能夠經由硬體或軟體，或二者的結合來執行。防火牆通常是用以防止非法的網路用戶來存取連接至網際網路的私有網路，特別是企業網路。所有通過防火牆進入或離開的訊息，都會由防火牆檢查每道訊息並阻隔不符合特定安全標準的訊息。

通訊閘
一種裝置，通常是指連接區域網路或其他網路上主機的路由器。

IP 位址
每部網際網路上的電腦均會具備特有的識別號碼，叫做 IP **位址。典型的** IP **位址如此處所示：**216.27.61.137

IPSec
IPSec **縮寫代表的是** IP Security**。它能提供在網際網路運作上所需的認證及加密。它是在** Layer 3 **上運作，因此能保障網路上所有資訊的安全。而其如今是虛擬私有網路**(VPNs)**所使用的標準通訊協定。**

MAC 位址
在區域網路(LAN)**或其他網路上，**MAC (**媒體存取控制**)**位址是您電腦特有的硬體編號。通常會寫成：**01:23:45:67:89:ab

MTU
可傳送或接收最大封包的位元容量。

NAT
能讓數部主機共享用以存取網際網路的單一 IP **位址的技術。**

Ping (Packet Internet Groper)
為用以決定一特定 IP **位址是否為可存取的公用程式。藉由傳送封包至特定位址並等候回應作為運作方式。而** PING **的功用主要在排解網際網路連線方面的疑難問題。**

SSID
SSID **代表的是無線網路**(WLAN)**中路由器的名稱。**

PPPoE

乙太網路點對點通訊協定(Point-to-Point over Ethernet, PPPoE)是種藉由模擬撥接連線方式以永不離線型態將遠端主機連結至網際網路的通訊協定。

路由器

為一種沿著網路轉送資料封包的裝置。路由器為連接至二組以上的網路，一般是兩組區域網路或廣域網路或是一組區域網路及其 ISP 網路。路由器會安置在二組以上網路相連所在的通訊閘上。

網路遮罩

為一種用以決定 IP 位址屬於何種子網域的遮罩。一 IP 位址具有兩種元件，分別是網路位址及主機位址。子網路切割(Subnetting)能使網路管理者進一步將位址的主機部份分割成兩種以上的子網路。

TCP/IP

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)是用以連接網際網路上所有主機的通訊協定套件。

VPN

虛擬私有網路可保障私有網路連線的安全，為建立在公共存取架構之上，像是指網際網路或公共電話網路等等。VPNs 一般會採用加密、數位憑證、強大用戶認證及存取控制的組合方式以提供它們在攜載流量上的安全性。而這些網路通常能提供銜接通訊閘或防火牆背後許多機台的連結性。

WAN

廣域網路(Wide Area Network)，是一涵蓋相當廣泛地理區域，由兩個以上區域網路(LANs)所組成的通訊網路。廣域網路上的寬頻通訊通常是透過 ADSL 或 Cable 系統等公共網路，或是透過租用線路或衛星來進行的。欲將其單純化，請將網路想像成是 WAN 即可。

WEP

WEP (Wired Equivalent Privacy)是種以 64/128-bit 共享密鑰法則為基礎的資料保密機制，如 IEEE 802.11 標準中所述。

附錄 F
規格

一般	
標準	IEEE 802.3(10Base-T)、IEEE 802.3u(100Base-TX)、IEEE 802.11b/g(無線)
埠號 / 按鍵	區域網路 – 4 組埠號 10/100 Ethernet (auto-MDIX)、RJ-45 廣域網路 - 10/100 Ethernet (auto-MDIX)、RJ-45 一只初始化(重置)按鍵
電源	外接，5V DC，2A
無線	
頻率波段	2412 ~ 2483 MHz (根據當地法規)
調變技術	OFDM 及 DSSS
調變方法	64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK, DBPSK, DQPSK, CCK
資料傳輸率	54, 48, 36, 18, 12, 11, 9, 6, 5.5, 2, 1 Mbps (auto fallback)
輸出功率	20 dBm @ 額定溫度範圍
接收靈敏度	-68 dBm @ 54Mbps 額定溫度下之資料傳輸率
天線	單一外部天線
無線範圍	***室外*：**100 ~ 300 **米** ***室內*：**30 ~ 100 **米**
法規及環境符合性	
EMC 認證	FCC part (美規) CE(歐規)
溫度範圍	***操作*：**0 ~ 40 °C, ***儲存*：**-20 ~ 65 °C
濕度	10% ~ 85% 非凝結
通訊協定	
路由通訊協定	具 TCP/IP 之動態、靜態路由 NAT、PPTP、PPPoE VPN 通透(IPSec、L2TP) DHCP(主從架構 Client & Server)
安全性	64/128/152 bit WEP；WPA-PSK；WPA
機械	
指示燈	電源/狀態；WLAN；LAN (1-4)；WAN
總重	240± 5 克
尺寸	110mm x 160mm x 25mm

附錄 G
保固

有限保固聲明 (1 年保固)

感謝您購買技嘉(GIGABYTE)**產品。本份有限保固聲明將會提供您自購買日起為期一年之保固。若因意外或任何人為因素致有任何故障發生，或因未經許可撕下或損壞產品上之** GIGABYTE **標籤，技嘉科技股份有限公司**(GIGABYTE Technology)**將不提供售後服務，諸如：**

- **產品因違反使用手冊上各項操作說明而損壞時。**
- **硬體因不當組裝而損壞時。**
- **產品因使用非法配件而損壞時。**
- **產品因未經許可拆解零件而損壞時。**
- **產品因超出環境限制而損壞時。**
- **產品因受到非預期外力而損壞時。**
- **產品因自然災害而損壞時。**
- **產品屬於複製品或非法走私商品。**

附錄 H
法規資訊

CE 標誌警告：本機屬於 Class B **產品。在家用環境中，由於本產品可能會產生無線電干擾，因此用戶需採取適當之預防措施。**

FCC 聲明：本設備經依照美國聯邦通訊委員會規定第 15 **條**(Part 15 of the FCC Rules)**進行測試，證明符合** B **級**(Class B)**數位裝置之限制條件，這些限制之訂定，在於提供適當保護，防止住宅安裝與操作本設備時，造成不良干擾。本設備會產生、使用並釋出射頻電能，且如未依照說明手冊進行安裝並使用，將對無線電通訊產生不良干擾。但不保證本設備之安裝一定不會產生干擾。如本設備確對電台或電視接收造成不良干擾，這點可藉由交替開關本設備來判定，用戶可透過以下一或多種方法，試著解除干擾：**

- **調整接收天線之方向或位置。**
- **拉開設備與接收器之間距。**
- **將設備接到與接收器不同電路之插座上。**
- **請洽經銷商或有經驗之電台/電視技術人員提供協助。**

FCC **提醒：為確保持續擁有符合性，凡未經負責符合性之廠商所明確認可之任何變更或修改，將會令用戶喪失操作本設備之權益。**

本裝置完全符合美國聯邦通訊委員會規定第 15 **條**(Part 15 of the FCC Rules)**之要求。操作應遵守以下兩項條件：**(1) **本裝置不致產生不良干擾，且**(2) **本裝置必須能承受所接收之任何干擾，包括可能造成非預期操作之干擾。**

重要注意事項：
FCC 輻射暴露聲明：
本設備完全符合美國聯邦通訊委員會針對非控制環境所提出輻射暴露限制之要求。本設備之安裝及操作應與暖氣及個人身體保持 20 **公分以上距離。本發射器所使用之天線在同一地點不得存在有其他天線或發射器或與之合併操作。**

歐洲 – 符合性聲明

本裝置為 EU **及** EFTA **會員國針對居家及辦公所使用之** 2.4 GHz **低功率** RF **裝置。在部份** EU / EFTA **會員國中可能會採用一些限制條件。本裝置在能操作前之進一步詳盡資訊，請洽頻譜管理有關當局**(spectrum management authorities)**。**

技嘉科技股份有限公司(GIGA-BYTE Technology, Inc.)**在此聲明本產品：「無線寬頻路由器，型號：GN-B49G」符合並完全依照電磁相容性歐洲指令**(European Directive of EMC)89/336 EEC **以下各個部份之要求：**

EN 61000-3-2、EN 61000-3-3、EN 55024 **及** EN 55022 **干擾性及免疫性**(Disturbances and Immunities)

技嘉科技股份有限公司(GIGA-BYTE Technology, Inc.)**亦聲明上述之產品其實際所需之安全標準完全依照低電壓指令**(LVD Directive)73/23 EEC **之要求：**

EN 60950 **安全性**

完全依照無線及通信終端設備指令 1995/5/EC **第** 17 **條**(R&TTE Directive, Part 17)**：在歐盟地區操作之各項要求，技嘉科技股份有限公司**(GIGA-BYTE Technology, Inc.)**聲明上述產品符合：**

EN 300 328-2 V1.2.1、ETSI EN 300 328-1：V1.3.1、EN 301 489-1 **及** EN 301 489-17 **無線電設備之技術需求**(Technical Requirements for Radio Equipment)

歐盟國家之操作及使用條件
用戶理應執行隨本產品附贈之組態設定公用程式以檢查目前操作之通道，並確認本裝置之操作完全符合本章節中所述歐盟國家適用之頻譜使用規則。歐洲標準限定最大幅射功率為 100mW EIRP **及頻率範圍為** 2.400 - 2.4835 Ghz**。**

法國採用 2.4 GHz 通道之操作
2.4 GHz Bande: les canaux 10, 11, 12, 13 (2457, 2462, 2467, et 2472 MHz respectivement) sont complétement libres d'utilisation en France (en utilisation intérieur). Pour ce qui est des autres canaux, ils peuvent être soumis à autorisation selon le départment. L'utilisation en extérieur est soumis à autorisation préalable et très restreint. Vous pouvez contacter l'Autorité de Régulation des Télécommunications (http://www.art-telecom.fr) pour de plus amples renseignements.

請查訪 ART **網站以了解法國** 2.4GHz **波段在使用上之各項最新需求：**
http://www.art-telecom.fr/eng/index.htm.
在法國操作時，本裝置可基於下列條件來進行操作：
只能在室內，使用 2.4465-2.4835 **波段之間的任何通道。**

商標：GIGABYTE **是技嘉科技股份有限公司所有的註冊商標。其他商標或註冊商標是各家製造商或持有人所有之財產。**

附錄 I
GNU General Public License

Licensing Information

This product includes copyrighted software license owned by third-party under terms of the GNU General Public License. Texts of the GPL are included with every CD shopped with our product. All future firmware updates will also be accompanied with their related source code on our website.

Please refer to the following GNU General Public License for further details of this License.

Specially, the parts of this product listed below are subject to the GNU General Public License.

1. The Linux operating system kernel
2. The iptables packet filter and NAT software
3. The busybox swiss army knife of embedded linux
4. The udhcpd DHCP client/server implementation
5. The rp-pppoe PPPoE client implementation
6. The pppd PPP daemon implementation
7. The ez-ipupdate ddns implementation

The Copyright for All listed Software packages are owned by their respective authors, please refer to the source code via our website for further details.

Availability of Source Code

Gigabyte Tech. has provided the full Source Code of the GPL Licensed Software on our website. All future firmware updates will also be accompanied with their related source code.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These

restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- **a)** You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- **b)** You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- **c)** If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire

whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- **a)** Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

- **b)** Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

- **c)** Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you

received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all

its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims;

this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number

of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR

DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.
Copyright (C) *yyyy* *name of author*

This program is free software; you can redistribute it and/or
modify it under the terms of the GNU General Public License
as published by the Free Software Foundation; either version 2
of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful,
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
See the
GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License
along with this program; if not, write to the Free Software
Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA
02111-1307, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) *year name of author*
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details
type `show w'.   This is free software, and you are welcome
to redistribute it under certain conditions; type `show c'
for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright
interest in the program `Gnomovision'
(which makes passes at compilers) written
by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

請記錄以下與您保固有關之資訊

顧客姓名：	
電話號碼：	
地址：	
Email：	
型號：	
序號：	
購買日期：	
購買地點：	
向誰購買：	
經銷商：	

顧客服務

技嘉科技股份有限公司

台北縣新店市寶強路六號

電話：886-2-89124888 **傳真：**886-2-89124007

http://www.GIGABYTE.com.tw

技術支援

E-mail：networksupport@GIGABYTE.com.tw